

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN  
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
BERBANTUAN *WINGEOM***

Erlinawaty Simanjuntak<sup>1)</sup>

Jurusan Matematika, FMIPA, UNIMED. Email: erlinawatys@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan penalaran siswa, padahal palajaran Matematika mendapat bagian yang cukup besar dibandingkan jam pelajaran lain. Oleh karena itu model pembelajaran sangat mempengaruhi kemampuan penalaran siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan penalaran siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari pada model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wingeom*. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP N 35 Medan semester genap yang terdiri dari 8 kelas paralel dan yang menjadi sampel adalah dua kelas yang dipilih secara acak dimana kelas VIII 7 sebagai kelas eksperimen 1 (menggunakan model pembelajaran *discovery learning*) dan kelas VIII 8 sebagai kelas eksperimen 2 (menggunakan model pembelajaran *problem based learning*) dengan masing-masing jumlah sampel 30 orang dalam tiap kelas. Penelitian ini menggunakan dua jenis instrument yaitu pre-test dan post-test yang telah divalidasi dalam bentuk uraian. Rata-rata peningkatan nilai siswa di kelas eksperimen 1 adalah 17,933 dengan peningkatan nilai terendah 7 dan peningkatan nilai tertinggi 32. Sedangkan rata-rata peningkatan siswa di kelas eksperimen 2 adalah 12,833 dengan peningkatan nilai terendah 2 dan peningkatan nilai tertinggi 30. Dari hasil analisis data pre-test pada kedua sampel mempunyai kemampuan awal yang sama. Dari uji hipotesis data selisih nilai pretes-posttes pada kedua sampel diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,493 > 1,671$ ) artinya bahwa kemampuan penalaran siswa menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wingeom* di kelas VIII SMP N 35 Medan T.A 2015/2016.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Problem Based Learning, Penalaran, Wingeom.*

**I. PENDAHULUAN**

Perkembangan IPTEK dewasa ini menuntut semua pihak untuk meningkatkan pendidikan sehingga memacu dunia pendidikan untuk berpola pikir cepat, cermat, tepat dan

akurat sehingga diperlukan generasi penerus bangsa yang bermutu tinggi. Pendidikan merupakan bidang penting dalam menentukan kualitas suatu bangsa. Pendidikan dapat diterima dari lingkungan akademik

maupun lingkungan masyarakat. Sekolah merupakan lingkungan akademik untuk memperoleh pendidikan formal. Pendidikan formal yaitu adanya mata pelajaran yang diberikan di sekolah tersebut dan diatur oleh kurikulum. Pendidikan akan terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman. Seperti yang diungkapkan oleh Trianto (2011:1) bahwa :

“Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.”

Salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika, karena dapat menumbuhkan kemampuan bernalar yaitu berpikir sistematis, logis, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau ide dalam memecahkan masalah Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam pendidikan formal dan mengambil peran sangat penting

dalam dunia pendidikan. Cockroft (dalam Mulyono, 2012:204) mengemukakan :

“Matematika perlu diajarkan karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, kesadaran keruangan; dan (6) Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Banyak faktor yang menyebabkan hal ini terjadi mulai dari faktor internal siswa yang tidak mau berusaha dengan keras untuk memahami matematika, atau faktor eksternal siswa, seperti guru yang menerapkan metode atau strategi pembelajaran yang kurang tepat sehingga menimbulkan rasa jenuh, bahkan teman belajar di kelas yang tidak menyenangkan bisa mempengaruhi juga.

Metode mengajar merupakan sarana interaksi guru dengan siswa di dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian yang perlu di perhatikan adalah ketepatan dalam

memilih metode mengajar, metode mengajar yang dipilih harus sesuai dengan tujuan, jenis dan sifat materi yang diajarkan. Kemampuan guru dalam memahami dan melaksanakan metode tersebut sangat berpengaruh terhadap penalaran siswa. Kurang tepatnya menggunakan suatu metode dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami dan monoton sehingga mengakibatkan sikap yang acuh terhadap pelajaran matematika.

Hal ini didukung dari hasil observasi awal peneliti Hal ini didukung dari hasil observasi awal peneliti (tanggal 29 Februari 2016) berupa pemberian tes diagnostik kepada siswa kelas XI-6 SMP Negeri 35 Medan, tes yang diberi berupa 5 soal dalam bentuk esai tes. Tes ini dilakukan untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi Kubus dan Balok.

Melihat kondisi diatas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kebutuhan proses kegiatan belajar mengajar yang melatih kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, misalnya dengan

menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran *Discovery Learning* dan PBL merupakan model pembelajaran yang sama-sama bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

Dari uraian di atas, penulis ingin mengetahui bagaimana perbedaan model *Discovery Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penalaran siswa pada materi kubus dan balok.

## II. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 35 Medan T.A 2015/2016 yang terdiri dari 8 kelas yang masing-masing kelas berjumlah rata-rata 30 siswa. Pengambilan sampel dilakukan seperti mengambil undian. Pengambilan undian pertama ditentukan sebagai kelas eksperimen 1 sedangkan pengambilan undian kedua ditentukan sebagai kelas eksperimen 2, sehingga diperoleh kelas VIII-7 sebanyak 30 siswa

sebagai kelas eksperimen 1 yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas VIII-8 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen 2 yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperiment*

(eksperimen semu) yaitu penelitian yang mendekati penelitian *true experiment* dimana tidak mungkin mengadakan kontrol secara penuh terhadap variabel-variabel yang relevan. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok.

Tabel 1 Desain Penelitian *Two Group (Pre-test dan Post-test)*

Kelas	<i>Pre-tes</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen 1	T <sub>1(1)</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2(1)</sub>
Eksperimen 2	T <sub>1(2)</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2(2)</sub>

Keterangan:

X<sub>1</sub> : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen 1, yaitu dengan Pembelajaran *Problem Based-Learning*.

X<sub>2</sub> : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen 2, yaitu dengan Pembelajaran Inkuiri.

T<sub>1(1)</sub> : Pemberian *pre-test* pada kelas eksperimen 1

T<sub>1(2)</sub> : Pemberian *pre-test* pada kelas eksperimen 2

T<sub>2(1)</sub> : Pemberian *post-test* pada kelas eksperimen 1

T<sub>2(2)</sub> : Pemberian *post-test* pada kelas eksperimen 2

Instrumen pengumpulan data melalui TKP Pretest dan posttest. Data yang diperoleh digunakan untuk melihat model pembelajaran yang lebih baik digunakan dalam meningkatkan kemampuan penalaran

matematika siswa. Uji yang digunakan adalah Uji-t arah. Sebelum dilakukan uji-T, dilakukan uji normalitas dan homogenitas data.

### III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* diperoleh data hasil penelitian bahwa selisih posttest-pretest tertinggi adalah 32, sedangkan selisih posttest-pretest terendah adalah 7 dengan nilai rata-rata selisih posttest-pretest kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 17,933. Sedangkan

kelas eksperimen 2 . yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh data hasil penelitian bahwa selisih posttest-pretest tertinggi adalah 30, sedangkan selisih posttest-pretest terendah adalah 2 dengan nilai rata-rata selisih posttest-pretest kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 12,833.

Dari data selisih posttest-pretest diperoleh data berdistribusi normal dan homogen.

Tabel.2 Ringkasan Uji Normalitas Data Selisih Posttest-Pretest Siswa

Data	Kelas	$L_0$	$L_{tabel}(\alpha = 0,05)$	Kesimpulan
30	Eksperimen 1	0,154	0,161	Normal
30	Eksperimen 2	0,110	0,161	Normal

Uji normalitas data selisih pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen 1 diperoleh  $L_0 = 0,154$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 30$  diperoleh

nilai kritis untuk uji Liliefors harga  $L_{tabel} = 0,161$ .  $L_0 (0,154 < L_{tabel} (0,161))$ , ini berarti data berdistribusi normal. Tabel.3 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas.

kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen 1	70,478	1,186	1,860	Homogen
Eksperimen 2	59,385	1,186	1,860	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data hasil belajar siswa dengan menggunakan

pembelajaran inkuiri dan pembelajaran matematika realistik

dinyatakan memiliki varians yang sama atau homogen.

Setelah diberikan perlakuan maka diperoleh selisih pretest-posttes kelas eksperimen 1 dengan nilai rata-rata

17,933 dan selisih pretest-posttes kelas eksperimen 2 dengan nilai rata-rata 12,833. Perhitungan uji hipotesis kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Data Selisih Pretest-Posttest

	Data Kelas	Nilai Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Uji pihak kanan	Eksperimen 1	17,933	2,493	1,671	Terima $H_a$
	Eksperimen 2	12,833			

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian pada taraf signifikansi = 0,05 dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 58$  dengan  $t_{hitung} = 2,435$  dan  $t_{tabel} = 1,671$  sehingga terlihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,435 > 1,671$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dari model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Sedangkan dalam paparan pola jawaban siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Analisis pola jawaban siswa dapat digunakan untuk melihat bagaimana pola jawaban siswa apakah lengkap, cukup lengkap, kurang lengkap atau tidak memiliki pola jawaban. Berikut ini akan dipaparkan bagaimana pola jawaban siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Tabel 5. Frekuensi Pola Jawaban Siswa pada Masing-masing Kriteria

Kelas	Kriteria			
	Lengkap	Cukup Lengkap	Kurang Lengkap	Tidak Memiliki Pola Jawaban
Eksperimen 1	16	13	1	0
Eksperimen 2	3	25	2	0

#### IV. PEMBAHASAN

##### PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *winggeom* lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *winggeom*. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan peningkatan kemampuan penalaran siswa di kelas eksperimen 1 lebih tinggi daripada kelas eksperimen 2 yaitu rata-rata peningkatan nilai siswa di kelas eksperimen 1 adalah 17,933 sedangkan pada kelas eksperimen 2 adalah 12,8333.

Dari lembar jawaban postes siswa diperoleh bahwa pola jawaban siswa dikelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pola jawaban siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran *discovery learning* siswa dituntut untuk menemukan sendiri konsep sehingga

apabila siswa sudah menemukan sendiri konsep maka siswa akan lebih mudah menyelesaikan berbagai masalah yang diberikan guru dan dapat memenuhi deskriptor-deskriptor dari indikator pola jawaban. Sedangkan pada model pembelajaran *problem based learning* siswa hanya terpaku pada contoh soal yang diberikan guru dan soal pada LAS sehingga siswa kesulitan apabila diberikan soal dalam bentuk yang lain maka bentuk penyelesaian masalah siswa tidak memenuhi deskriptor-deskriptor dari indikator pola jawaban yang lengkap.

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajara *discovery learning* terdapat beberapa kendala yang dihadapi guru. Adapun kendala-kendala tersebut adalah sebagai berikut :

1. Siswa tidak mengikuti petunjuk langkah-langkah pengerjaan pada LAS, siswa hanya terpaku pada soal di LAS sehingga guru kesulitan dalam membimbing setiap kelompok dalam berdiskusi.
2. Waktu yang kurang memadai untuk setiap kelompok

mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

3. Siswa masih malu-malu dalam mempresentasikan hasil diskusinya sehingga presentasi kelompok kurang maksimal.

Sedangkan kendala yang dihadapi guru dalam model pembelajaran *problem based learning* adalah sebagai berikut :

1. Siswa masih kesulitan ketika mengerjakan masalah dikarenakan siswa kurang memperhatikan petunjuk guru dalam pengerjaan LAS.
2. Waktu yang kurang memadai untuk membuat penyelesaian masalah berdasarkan LAS dan mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok.
3. Siswa masih malu-malu dalam mempresentasikan hasil diskusinya sehingga presentasi kelompok kurang maksimal.
4. Siswa kurang bekerjasama dalam mengerjakan LAS sehingga ada siswa yang kurang mampu mempresentasikan hasil diskusinya ketika diminta oleh

guru untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

Selain model pembelajaran, media belajar yang digunakan dalam proses belajar yaitu software *wingeom* juga memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan kemampuan penalaran siswa. Siswa lebih tertarik untuk belajar dengan menggunakan software *wingeom* dan siswa lebih memperhatikan guru dalam menerangkan pembelajaran. Sehingga dengan bantuan *wingeom* dapat mempermudah siswa dalam memahami bagian-bagian kubus dan balok, dan menumbuhkan rasa penasaran terhadap siswa sehingga siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran.

Terlepas dari kendala yang dihadapi guru dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *wingeom* lebih baik dari pada kemampuan penalaran siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wingeom*

khususnya pada materi Kubus dan Balok di kelas VIII SMP Negeri 35 Medan.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan penalaran matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari pada kemampuan penalaran matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada materi kubus dan balok di SMP N 35 Medan T.A 2015/2016. Dengan rata-rata peningkatan kemampuan penalaran matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* adalah sebesar 17,933, sedangkan rata-rata peningkatan kemampuan penalaran matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* adalah sebesar 12,833.

2. Dari lembar jawaban posttes siswa diperoleh bahwa pola jawaban siswa dikelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pola jawaban siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

## VI. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan peneliti dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru, disarankan untuk dapat mengajarkan materi kubus dan balok dengan menggunakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk menemukan sendiri konsep kubus dan balok sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Oleh karena itu kepada guru dapat diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan terhadap model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran *problem based learning* yang memungkinkan untuk diterapkan

sebagai usaha dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

2. Bagi guru dan peneliti selanjutnya disarankan untuk lebih memotivasi siswa agar siswa tidak malu-malu dalam mengeluarkan pendapat dan mempresentasikan pelajaran didepan kelas dan lebih memfasilitasi siswa ketika belajar kelompok.
3. Bagi mahasiswa atau peneliti selanjutnya disarankan untuk lebih mengatur waktu sebaik mungkin ketika menggunakan model pembelajaran berkelompok dan memberikan pengarahan terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai kepada setiap kelompok untuk saling berdiskusi, mengeluarkan pendapat, tukar pikiran serta menyatukan pikiran-pikiran atau ide setiap anggota kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
4. Kepada pengelola pendidikan disarankan untuk memberikan kesempatan yang lebih luas kepada guru untuk melakukan

perubahan-perubahan kegiatan pembelajaran dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsefa, Dezi. 2014. *Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. Jurnal Volume 1, Tahun 2012 ISSN 2355-0473. Diambil dari <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2014/01/Prosiding-15-Januari-2014.pdf> (7 Februari 2016).
- Fahmi, A. 2015. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Goegebra di Kelas VIII SMP Negeri 1 Samudera*. Unimed : Tesis.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad*

21. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Indriyani, E. 2013. *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Spasial Dan Disposisi Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Geometri Berbasis Teori Van Hiele Dengan Dan Tanpa Aplikasi Wingeom Di SMP Negeri 4 Binjai*. Unimed : Tesis.
- Jafar, H. 2015. *Penerapan Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Di SMP Swasta Eria Meda T.A 2014/2015*. Unimed : Skripsi.
- Mansor, A.N., Abdullah, N.O., Wahab, J.A., Rasul, M.S., Nor, M.Y.M., Nor, N.M., dan Raof, R.A. *Managing Problem-Based Learning: Challenges and Solution for Educational Practice*. Asian Social Science; Vol. 11, No. 4; 2015 ISSN 1911-2017 E-ISSN 1911-2025, 2013. Diambil dari <http://respository.um.edu.m>y/99826/1/ASS-  
Managing%20Problem-Based%20Learning-azlin.pdf (15 Januari 2015).
- Marsigit, Erliani, E., Dhoruri, A., dan Sugiman. 2011. *Matematika 2*. Jakarta:PT. Quadra Inti Solusi.
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo
- Ningrum, Marina Sulistya. 2013. *Penerapan Pendekatan Open-Ended Berbantuan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik dan Aktivitas Aktif Siswa Kelas VIII SMP*. Unimed: Tesis.
- Nurdalilah, Syahputra, Edi., dan Armanto. Dian. *Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika Dan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Konvensional Di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan*. Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6

- Nomor 2. Diambil dari <http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Article-29439-Jurnal%20109-119.pdf>.
- Padmavathy, R.D, dan K, Maaresh. *Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics*. International Multidisciplinary e-Journal. ISSN 2277-4262, 2013. Diambil dari <http://shreeprakashan.com/Documents/2013128181315606.6.%20Padma%20Sasi.pdf> (15 Januari 2015).
- Rahmadani, E. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Siswa Berbantuan Geoboard*. Unimed : Tesis.
- Sariningsih, Ratna. 2014. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Kontekstual*. Jurnal Volume 1, Tahun 2012 ISSN 2355-0473. Diambil dari <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2014/01/Prosiding-15-Januari-2014.pdf> (17 Februari 2016).
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Predana Media Group.